

1  
SEQUENCE LISTING

<110> EVOGENE LTD.  
 Ronen, Gil  
 Rabinovich, Larisa  
 Meissner, Rafael  
 Karchi, Hagai

<120> NUCLEOTIDE SEQUENCES FOR REGULATING GENE EXPRESSION IN PLANT  
 TRICHOMES AND CONSTRUCTS AND METHODS UTILIZING SAME

<130> 30698

<160> 88

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 1  
 atggaagtaa ctttgttgta tagtac 26

<210> 2  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 2  
 gccagtgatc accataagga g 21

<210> 3  
 <211> 376  
 <212> DNA  
 <213> Gossypium hirsutum

<400> 3  
 atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctatct tgtttgtgct tctacttggt 60  
 aaacttggtt catcaaaacg aagaaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaactt 120

ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactct tgctaattctc 180  
tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tntagcaatt 240  
tcttcacat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atatcgtttt tgctaattcgc 300  
cctcggacaa tgacggcaaa attcataggc tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360  
tatggtgatc actggc 376

<210> 4  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 4  
ttctttgggt cttcaatggt gg 22

<210> 5  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 5  
tttgtaatgt cattgggagg tc 22

<210> 6  
<211> 410  
<212> DNA  
<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 6  
ttctttgggt cttcaatggt ggaaattatc atctccatct ctgattttac aacaaaatac 60  
atcaatatcc atgggtgcat tcaaagggtta attacttatg ggaattatct aattttgttc 120  
ataccttata tacgtacaca tgaaaaaatt gactattaat tttgtaggta ttcataaact 180  
tcaaatocca aattcgctc tgacagtgtc tgctcgtgga ctcaacaaga tttcatgctc 240

actcaactta caaaccgaaa agctttgtta tgaggataat gataatgac ttgatgaaga 300

acttatgcct aaacacattg ctttgataat ggatggtaat aggagatggg caaaggataa 360

gggttttagaa gtatatgaag gtcacaaaca tattattcca aaattaaaag 410

<210> 7

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 7

gggtaatatatt catttgattt tcc 23

<210> 8

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 8

aacctgcttt acatgtttca ag 22

<210> 9

<211> 431

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 9

gggtaatatatt catttgattt tccactttt atttatatct tgtttcattt tcccatccac 60

aacaaatggc tactccaacg caatcataaa agcttgggtgc acccaaacac ctcatccaca 120

accttgtgaa tacttcttat cacaaaatcc caaaattaca tctcctatca taaaaaaatc 180

agattttcta aaagtgtcac tagacttagt gtttagaccgt gcgttacgtg cccaactgaa 240

cacatatcca ctaggtccaa aatgtcgtaa cgagcgcgaa aaaaacgcat gggctgattg 300

cattgaactc tatgaaaact caatcaacaa aatcaaaagc acagttgatc caaacacaaa 360

atgctcagct actgatgctc aaacatgggt aagtacatcc ttaacaaatc ttgaaacatg 420

taaagcaggt t

431

<210> 10

<211> 28

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 10

tttttttttt tgtttgttgt gggggtgt

28

<210> 11

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 11

ggaagttaa gtagtgggct tg

22

<210> 12

<211> 17

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 12

tttttgtttg ttgtggg

17

<210> 13

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 13

gtgggcttg tggtagattc

20

<210> 14  
 <211> 3284  
 <212> DNA  
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 14  
 tttttgtttg ttgtgggggt gtcgctcagc ccctactcat ccaagggtta ttcaaaaaat 60  
 aaaataaaaa taattgcacg aattttaaaa aaaaaaagat ggcaaattga caatcatatt 120  
 aaagatggta ggtgtaactt cactacatta tttattgtgt cctttaagag ctcaaatcct 180  
 ttgctttctt aaataaaaaat aaaaaaagca agaaaattat actaactcct atttcacagg 240  
 gcctccattg aagtcttttg atttggtagt tgataaagtt ataaccgaat gactaagagc 300  
 ctgtttggat cagtttaaaa gctggtcaaa ctgacttaca agctgatttt tgacttattt 360  
 agctgtttga caatactgaa aataacttat tttaagttaa aaaaaaata ttattttaag 420  
 ccaaaagtta aaagtggggg gagaggtgct tttctttttt agcttataag ttgttttaag 480  
 ttgaccacat ttttatgttt ttgcccttaa ttttttata caatctcaa attagaacat 540  
 aaccctaaca tctctttctt ccatttttcc cttttcacgt ttgacatagc aacttcagca 600  
 cttttatcca aacacataac tgctatatatt taaaaataag tttcagcact ttcaaaagta 660  
 cttttttaaa gttgctttta ttaagcccat ccaaacgcgc cctaataaat ctctttaact 720  
 ttgtcgtata ttagctctat atttcaacaa atatagttaa tctttattct taacgtattc 780  
 atgttctttt caatttgtct tatttattac tattatatga ttatagtttt ttatacatat 840  
 gatatgtttc gtctagagta agtcatgttt tatctagaat aagtctattt taaacaaaat 900  
 gtaattcaat tagtatgaaa atatttttct ctatatattt taatgtaatg tctttttttt 960  
 ggatgccatg tctttattta cttctttttt cgatttgaaa ttgtaatttt ttttataaat 1020  
 ttgatgggat accgctcaaa cattttgtaa tttttttatt tatacgtatc tttttttata 1080  
 gacaatttat tttttgatta ttaaaattta tgttttagtaa ttaaaatatg ttaattcctc 1140  
 tgataaaata aatgtttata tttcatgaag tattcaatat atcagacctc caacatctaa 1200  
 cacaagattt tcatgttata ttttgtgtaa agttatattc ttatgttaaa cttacatacg 1260

aaaggattta gatttaaact tagctatata aattaaatt ttctaataatc aattagggga 1320  
 taaacgtgtg atgcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1380  
 attgatcaaa aatcacgcac gttccgagaa ttagttatta ttattaatat atgaagtctt 1440  
 attgatcaaa aagaaaaaaa ctcacaaaat acgccaacgc atactttcta ttttaatacg 1500  
 ctttgcatag ataaaaatat ttgtaggatt ttgtgttact actattagtc cattactatg 1560  
 acctattgtg aaaagtgaag acatgatttt taaaaagaa tctcttaata aaatttattg 1620  
 attattattt ctttctaggc gggggaaaat aagtagtttg ataaatattt ttttaagaat 1680  
 ttgtgatttt taattgttcg aaagttaaaa ccttatagtt agcttacatc tcatattaat 1740  
 ttaccacta ttgcaatatt ttcatatcta aactatgctt ttctatgaat ttctttaatt 1800  
 cttttaaatt ttcttaaaat cttaatatat tttctacata ttttgtatta tattataaat 1860  
 ttaaaaatat aggggggtcat ggcttacggt gcttttcttg gtcatcactt gattggttct 1920  
 agaagatgta gatgtatcta tcttggcata caaggctaca aagcagccag agagtctctg 1980  
 gaatttttat tttttttact tttcatTTTT gaaaaaagta agaaagtaca tatatttttt 2040  
 ttcttattac actttttgac atatttgtat tgcattaagg tcaagtaaaa aagtgataac 2100  
 taaatccaaa gagagagtag taatcataca gaaaaaattt attacctacg ggatataatt 2160  
 attatcagtt gtatgaggct tatttagctg ccacatatta aaaagactca cctttcactt 2220  
 tcatttcatt tccttatctc ttttatttta acctttttct tctgtacttt tactctcttc 2280  
 ccaactcttt cttgtctttt tctatttgtt attaacattt aatataattt tatttttttc 2340  
 aatccgacat ttgcattaaa attagaatat tttaaattta aaattgtgta aggctttatt 2400  
 caaagaaata tataatctat caaaaaagaa tttcatattc aaaatttgaa ctcgagactt 2460  
 ctaattaagt aagaaataaa tatcatcctg tactccatca tatatttgag gaaaaacca 2520  
 aataggtgtg tagaaatatt taaaattaat ttttttgat gagttttaag gaattgaaga 2580  
 aagtgaaca acaaaaaata ataattgtga aattaatttt ttgtttttgc atttattttc 2640  
 taatttgatt tttttgaata atatcaaaag tgcactttat atatataaaa ctcatataac 2700  
 aattaaattt gaatttttaa ctattcatca aacaattgat ggggttcttg cttaactaga 2760

ggttttaagt ttcaaatttt aaatacaaaa aattcttggt gacaacatat aatcgaattt 2820  
 taacacaaat attgaatata aaataaaata taagaagagt taataagtag gggaaaaaat 2880  
 gaagaacagt tgggaggaaa aagacggtaa aaaaaaggt taaaaatgaa agaaaaagga 2940  
 aatgtaatga aatgaagtga aatatggatc ccattaacac gttgcagcca aacaaggcct 3000  
 tatacaaccg acaataatta tatctcgctt aaaataaaat tttttgtatc acgcgtaata 3060  
 aatttgaacc aatattttct tgagtggacc cataagttga aaagtctagg ctggttcaac 3120  
 agcccatca tctatactat tatatataaa ccaattcagt gcaacaagtt gagatatgga 3180  
 agtaactttg ttgtatagta cttcactctc tattttgttt gtgcttctac ttgttaaact 3240  
 tgtttcatca aaacgaagaa aacagaatct accaccaagc ccac 3284

<210> 15

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 15

gttgagtcca cgagcagaca c 21

<210> 16

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 16

cgagcagaca ctgtcagagg 20

<210> 17

<211> 1337

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 17

tttttgtttg ttgtgggggt gttaaaggt gggttgggtt gaaattggaa atattacaat 60

gggtttgaat agaaattggg ttgggttaga cccgccc aaa tttactttga actcaaatga 120  
 gctaaaaata ggttgggcct tgaccgcgcc aatttgatcc gattaatctt agttatttaa 180  
 catattgata tttaactttt ataatcacat ttggaagttc cgttcaagaa ttttttgta 240  
 aaaaaagtaa caaatggata gataaatcat aaaaaaggca acaaatcgat aataatttat 300  
 attgtaaata taggaacata tcttaatact aagttctaaa acgggttgaa attggagatt 360  
 gaattaggct taattgagaa ttctcttcaa ataggttaag ctggaatggg tcgagattga 420  
 acccaattca aattatcttg agcccaaccc ttaaaattct gggcgaattg ggcattgtac 480  
 catgtttggg ttcattttta acgcccctag cgtagtcgaa agaagtcaat ccatgagggt 540  
 tgtaaaacaa atgcgaataa ttaccctac cattgagctt gtagtcata tgggtgtagca 600  
 aaatggtaga ttatcgaaaa aatatcttaa ttatgcttca tagttataat ttgttaatta 660  
 caattagtag ctacatgtta tatggaggag agtggtgagc gagattggga gaggaagag 720  
 agaagtgagt gagacaaggc agagagtggg agagaggcga actgcatatg catatttgct 780  
 aaaataattg tatatatgta actggtatac atacgtattc gtatatctgg tgagtgagga 840  
 gagaaaagag agaagcgagc gagattggaa gaggaagag agagccgagc gagagaggac 900  
 aataatttat gtaattcgca tctcatttgt ataattaatt ttgttcgaaa tgcggttcaa 960  
 tataattttt taaccataag cataaacaac cctatataga actattgatc aatatagaac 1020  
 tattgatcta ttgatcaaaa ggtcatacc ataattctat ttaaacacca cctcccttgt 1080  
 ttacttcac aataaaataa atttgagtaa taaagcatga gttctttggt tcttcaatgt 1140  
 tggaaattat catctccatc tctgatttta caacaaaata catcaatata catgggtgca 1200  
 ttcaaagggt aattacttat ggaattatt taattttgtt cataccttat atacgtacac 1260  
 atgaaaaaat tgactattaa tttttaggt attcataaac ttcaaattccc aaattcgctt 1320  
 ctgacagtgt ctgctcg 1337

<210> 18

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence



<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 18  
 attcacaagg ttgtggatga gg 22

<210> 19  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 19  
 gatgaggtgt ttgggtgcac 20

<210> 20  
 <211> 1906  
 <212> DNA  
 <213> Gossypium hirsutum

<400> 20  
 tttttgtttg ttgtgggggt gtcattgagt cttttcaagg tgtgaatcct ttaacgaaaa 60  
 gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccccagaa cacgaaccag gttcgtgtaa 120  
 gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttcct 180  
 cgctcaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 240  
 tcaataatca aaaagtctta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 300  
 aaaggtcaaa cccacctttt gttacaattc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 360  
 acccactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa acccactcct 420  
 tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa acccactcct tgtacaataa 480  
 ctcgtaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 540  
 actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa ttgataaat 600  
 aattctocct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 660  
 atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt ttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 720

aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat	780
ttaaggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattatTTTT ggctttgaca	840
aataactcta ttttcttgat tacttggttg acccacttta ctgatcttg gactcgagct	900
tggtctcttt tgctgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa	960
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa	1020
cacacaaaag tttttcaaaa cttgaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat	1080
atTTTTtagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaaatttc	1140
gtagctttta gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaa	1200
atctaacgtg tggtaggtta tacatatagg aatacgccct ctctagcttc ctgttttcca	1260
ctttttaaag ttggttcctt gtttcatcag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca	1320
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt	1380
tcttcaaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga	1440
aaaaaataa aaaagaggat ggtgcacccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag	1500
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac ccaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc	1560
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacgatgg gtaattattca tttgattttc	1620
ccacttttat ttatatcttg tttcattttc ccatccacaa caaatggcta ctccaacgca	1680
atcataaaag cttggtgcac ccaaacacct catccacaac cttgtgaata cttcttatca	1740
caaaatccca aaattacatc tcctatcata aaaaaatcag attttctaaa agtgtcacta	1800
gacttagtgt tagaccgtgc gttacgtgcc caactgaaca catattcact aggtccaaaa	1860
tgtcgtaacg agcgcgaaaa aaacgcatgg gctgattgca ttgaac	1906

<210> 21

<211> 31

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 21

aattttaagct tgtgtcgctc agcccctact c 31

<210> 22

<211> 35

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 22

aaattgtcga catctcaact tggtgcactg aattg 35

<210> 23

<211> 3157

<212> DNA

<213> Gossypium hirsutum

<400> 23

gtgtcgctca gccctactc atccaagggt tattcaaaaa ataaaataaa aataattgca 60

tcaattttta aaaaaaaaaag atggcaaatt gacaatcata ttaaagatgg taggtgtaac 120

ttcactacat tattttattgt gtcctttaag agctcaaadc ctttgctttc ttaaataaaa 180

ataaaaaaag caagaaaatt atactaaactc ctatttcaca gggcctccat tgaagtcttt 240

tgatttggtg gttgataaag ttataaccga atgactaaga gcctgttttg atcagtttaa 300

aagctggtca aactgactta caagctgatt ttgacttat ttagctgttt gacaatactg 360

aaaataactt attttaagtt aaaaaaaaaa tattatttta agccaaaagt taaaagtgg 420

gggagaggtg cttttctttt ttagcttata agttgtttta agttgaccac atttttatgt 480

ttttgccctt aatattttta tacaatctcc aaattagaac ataaccctaa catctctttc 540

ttccattttt cccttttcac gtttgacata gcaacttcag cactttttatc caaacacata 600

actgctatat tttaaaaata agtttcagca ctttcaaaag tactttttta aagttgcttt 660

tattaagccc atccaaacgc gccctaataa atctctttta ctttgtcgta tattagctct 720

atatttcaac aaatatagtt tatctttatt cttaacgtat tcatgttctt ttcaatttgt 780

cttatttatt actattatat gattatagtt ttttatacat atgatatgtt tcgtctagag 840

taagtcattgt tttatctaga ataagtctat tttaaacaaa atgtaattca attagtatga 900

aaatattttt ctctatatat tttaatgtaa tgtctttttt ttggatgccca tgtctttatt	960
tacttctttt ttcgatttga aattgtaatt tttttataa atttgatggt ataccgctca	1020
aacattttgt aatattttta tttatacgta tcttttttta tagacaattt attttttgat	1080
tattaaaatt tatgtttagt aattaaaata tgttaattcc tctgataaaa taaatgttta	1140
tatttcatga agtattcaat atatcagacc tccaacatct aacacaagat tttcatgtta	1200
tattttgtgt aaagttatat tcttatgtta aacttacata cgaaaggatt tagatttaaa	1260
cttagctata taaattaaaa ttttctaata tcaattaggg gataaacgtg tgatgcacgc	1320
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaatcacgc	1380
acgttccgag aattagttat tattattaat atatgaagtc ttattgatca aaaagaaaaa	1440
aactcacaaa atacgccaac gcatactttc tattttaata cgctttgcat agataaaaat	1500
attttagga ttttgtgtta ctactattag tccattacta tgacctattg tgaaaagtga	1560
aaacatgatt tttacaaaag aatctcttaa taaaatttat tgattattat ttctttctag	1620
gcgggggaaa ataagtagtt tgataaatat ttttttaaga atttgtgatt ttttaattgtt	1680
cgaaagttaa aaccttatag ttagcttaca tctcatatta attttaccac tattgcaata	1740
ttttcatatc taaactatgc ttttctatga atttctttaa ttcttttaaa ttttcttaaa	1800
atcttaatat attttctaca tattttgtat tatattataa atttaaaaat atagggggtc	1860
atggcttacg ttgcttttct tggatcatcac ttgattgggt ctagaagatg tagatgtatc	1920
tatcttgga tacaaggcta caaagcagcc agagagtcct cggaattttt atttttttta	1980
cttttcattt ttgaaaaaag taagaaagta catatatattt ttttcttatt acactttttg	2040
acatatattgt attgcattaa ggtcaagtaa aaaagtgata actaaatcca aagagagagt	2100
agtaatcata cagaaaaaat ttattaccta cgggatataa ttattatcag ttgtatgagg	2160
cttatttagc tgccacatat taaaaagact cacctttcac tttcatttca tttccttacc	2220
tcttttattt taaccttttt cttctgtact ttactctct tcccaactct ttcttgtctt	2280
tttctatttg ttattaacat ttaatataat tttatttttt tcaatccgac atttgcatta	2340
aaattagaat attttaaaatt taaaattgtg taaggcttta ttcaaagaaa tatataatct	2400

atcaaaaaag aatttcatat tcaaaatttg aactcgagac ttctaattaa gtaagaaata 2460  
 aatatcatcc tgtactccat catatatattg aggaaaaacc aaaatagggtg tgtagaaata 2520  
 tttaaaatta attttttttg atgagtttta aggaattgaa gaaagtgcaa caacaaaaaa 2580  
 taataattgt gaaattaatt ttttgttttt gcatttattt tctaatttga tttttttgaa 2640  
 taatatcaaa agtgcacttt atatatataa aactcattaa acaattaaat ttgaattttt 2700  
 aactattcat caacaattg atgggggttct tgcttaacta gaggttttaa gtttcaaatt 2760  
 ttaaatacaa aaaattcttg ttgacaacat ataatcgaat tttacacaa atattgaata 2820  
 taaaataaaa tataagaaga gttaataagt aggggaaaaa atgaagaaca gttgggagga 2880  
 aaaagacggt aaaaaaagg gttaaaaatg aaagaaaaag gaaatgtaat gaaatgaagt 2940  
 gaaatatgga tccattaac acgttgcagc caacaaggc cttatacaac cgacaataat 3000  
 tatatctcgc ttaaaataaa attttttgta tcacgcgtaa taaatttgaa ccaatatttt 3060  
 cttgagtgga ccataagtt gaaaagtcta ggctggttca acagcccat catctatact 3120  
 attatatata aaccaattca gtgcaacaag ttgagat 3157

<210> 24

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 24

cctagtcgac ggtgttaaag ggtgggttg 30

<210> 25

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 25

ttggatccga gcagacactg tcagagg 27

<210> 26  
 <211> 1320  
 <212> DNA  
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 26  
 ggtgttaa at ggtgggttg gttgaaattg gaaatattac aatgggtttg aatagaaatt 60  
 gggttgggtt agaccgccc aaatttactt tgaactcaaa tgagctaaaa atagggtggg 120  
 ccttgacccg cccaatttga tccgattaat cttagtattt taacatattg atatttaact 180  
 ttataatca cattttgaag ttccgttcaa gaattttttg ttaaaaaaag taacaaatgg 240  
 atagataaat cataaaaaag gcaacaaatc gataataatt tatattgtaa atataggaac 300  
 atatcttaat actaagtctt aaaacgggtt gaaattggag attgaattag gcttaattga 360  
 gaattctctt caaatagggtt aagcttgaat gggtcgagat tgaaccaat tcaaattatc 420  
 ttgagcccaa cccttaaaat tctgggcgaa ttgggcatgt taccatgttt gggttcattt 480  
 ttaacgcccc tagcgtagtc gaaagaagtc aatccatgag gtttgtaaaa caaatgcgaa 540  
 taatttacc taccattgag cttgttagtc atatggtgta gcaaaatggt agattatcga 600  
 aaaaatatct taattatgct tcatagttat aatttgtaa ttacaattag tagctacatg 660  
 ttatatggag gagagtgggtg agcgagattg ggagaggaaa gagagaagtg agtgagacaa 720  
 ggtagagagt gggagagagg cgaactgcat atgcatattt gtcaaaataa ttgtatatat 780  
 gtaactggta tacatacgta ttcgtatata tgggtagatga ggagagaaaa gagagaagcg 840  
 agcgagattg gaagaggaaa gagagagccg agcgagagag gacaataatt tatgtaattc 900  
 gcatctcatt tgtataatta attttgttcg aaatgcggtt caatataatt ttttaaccat 960  
 aagcataaac aaccctatat agaactattg atcaatatag aactattgat ctattgatca 1020  
 aaagagtcac accataattc tatttaaaca ccacctccct tggttcactt cacaataaaa 1080  
 taaatttgag taataaagca tgagttcttt ggttcttcaa tgttggaat tatcatctcc 1140  
 atctctgatt ttacaacaaa atacatcaat atccatgggt gcattcaaag gttaattact 1200  
 tatgggaatt atttaatttt gttcacacct tatatacgta cacatgaaaa aattgactat 1260

taattttgta ggtattcata aacttcaaat cccaaattcg cctctgacag tgtctgctcg 1320

<210> 27

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 27

tttccaagct tgacctgctc tgataccaat tg 32

<210> 28

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 28

ccggtatctc gtaaggagtt tgtaatatg 29

<210> 29

<211> 1537

<212> DNA

<213> *Gossypium hirsutum*

<400> 29

gacctgctct gataccaatt gaagaaacct taccccagaa cacgaaccag gttcgtgtaa 60

gttgctttta agtaaagaca gagtaaagac acaaacactt attgaattaa aaaccttcct 120

cgctcaagga aggaaaaacc tcgttttatt aattcaacta taagattttg tgattacaac 180

tcaataatca aaaagtctta tctctactac tccctcgatt gactccaatc gatctctcca 240

aaaggtcaaa cccacctttt gttacaattc tcacagaaac tcaaccctac aaagagccaa 300

accactcct tgtacaactc tcacagaaac acaaccctac aagaagtcaa accactcct 360

tgtacaactc tcacagaaac tcaaccctac aagaagccaa accactcct tgtacaataa 420

ctcgtaaactt acaatcaaga acgaaacaag aagatagttt tacacgttga aaaccttctc 480

actcaagaat gttttaaacg tagtaatcct atcaaccttg aagacttcaa tttgataaat 540

```

aattctccct tgttctctgc gtgaagtcgt cgttttcttc ctctgcctcg tgctcttctt 600
atagagtttg ttttgccttg tgcaatcctt tttgataagg taaggaagtt atgtttaaac 660
aagaattccc ttttaaagta caatccttat tatatacaac ttccttcctt aataatatat 720
ttaaggtttt ccttatttgt atcaacttat acctttaata tattattttt ggctttgaca 780
aataactcta ttttcttgat tacttggtcg acccacttta ctcgatcttg gactcgagct 840
tggcttcttt tgctgcgtac atttgctact gattatttgc gcttcttgtc tatcatcaaa 900
acatgaatta tcgattcaat catattctat cagctactat ttagttggaa tgtttgagaa 960
cacacaaaag tttttcaaaa ctggaactga aatgtctaata aaaaacactc tatctatcat 1020
atttttagat ctcaattgaa ataacatatt atgattcgat tctctaaaaa taaaatttc 1080
gtagctttaa gagattatta atatattaag tgataattta atgttagtta attagttaaa 1140
atctaactgt tggtaggtaa tacatatagg aatacgccct ctctagcttc ctgttttcca 1200
ctttttaaag ttggttcctt gtttcatcag ttttaatttc ttatcaagtc atcaaacaca 1260
cataattacc cgcagaattt taattttttt ttaattatta catttatgat tagattattt 1320
tcttccaaaa cctaagaaat agccacacac gtatggttct cactattcat gccttaagga 1380
aaaaaaataa aaaagaggat ggtgcatccc catcacttag tttttgacat tccgttgtag 1440
ctcttatatt cctatatcta tataaagaac ccaaagaca ccaaatacaa tcacagtctc 1500
tctcaaaaaa aaaaaacata ttacaaactc cttacga 1537

```

<210> 30

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 30

aaatctagac taccatcgct agtaatcgtg

30

<210> 31

<211> 24



&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Single strand DNA oligonucleotide

&lt;400&gt; 31

gttgaagaac tgcattccgg gagg

24

&lt;210&gt; 32

&lt;211&gt; 1834

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Nicotiana tabacum

&lt;400&gt; 32

tctagactac catcgctagt aatcgtggca ataactaccc taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tgggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca 300

atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat 360

gaatattttt tccttcaagt tattaanaagt tgtggcaata taggttaaat tagccacatg 420

tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa 480

tataacaaca ataacttttt aaccataata aagcgattta aatcaaatat tactaaataa 540

ataactttgc tttcaagttt ctataaaaac atggcaatag tcattacgat aaaatgatat 600

aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt 660

aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt 720

agtcaaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttac 780

tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaatttaaa gtgactataa atttacgagt 840

ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg 900

tacaaaataa cataagtga aacttttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaacia 960

tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttat atttttccaa aataacataa 1020

actatagtaa ttatatatag tttgaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt 1080

ttaataaacc atttgtatgc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta 1140

tcaaactcat attttatattt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatataatt 1200

ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg tggagaattt atgtatgcct ggttcctaac 1260

tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat 1320

aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa 1380

attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgctgttatt taactgttta tttcccttgt 1440

taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct 1500

tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac gactcccag gataaggaaa tccgggtcgt 1560

agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc ttctcccaa agtaaatttc 1620

atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa 1680

aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgccca 1740

aacgaaagcc tataaaagag catatatatgc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800

ataatcccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 33

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 33

aaatctagat aagttgataa agctaatttc tc

32

<210> 34

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 34

tttcccgga cctggaggca atc

23

<210> 35

<211> 1969

<212> DNA

<213> *Nicotiana tabacum*

<400> 35

tctagataag ttgataaagc taatttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60

ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120

tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat 180

ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttgtggc 240

aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct 300

tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360

aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatattttt tccttcaagt tattaanaagt 420

tgtggcaata taggttaaat tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480

tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata 540

aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataanaatc 600

atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660

gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720

gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780

agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840

caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900

aatagtatth taaccacaat tagttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt 960

tcaatgagaa aataagagtt gctcaaacaa tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020

taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag tttgaagtat 1080

taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgtagc ctaacttgta 1140

gcctctaaac tattttatth gctttattta tcaaactcat attttattth attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatatatth ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg 1260

tggagaat ttt atgtatgcct gggtcttaac ttttttttt tatataactg gtttagagtaa 1320  
 tttcttatat ttcagtattt atttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380  
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440  
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500  
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560  
 gactcccagag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaca 1620  
 aagtttacc tttctccaaa agtaaattt atatttggt cccacataatg tgttcaatga 1680  
 gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaaa aagttgctga aaaatgcata tctcatattt 1740  
 tttttttaga gaaatcccat ttttgccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800  
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctcccaaat 1860  
 gcagttcttc aacttctttt ccttttctt ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920  
 atggaagaat tccaatagcc aaaccaaag attgcctcca ggtcccg 1969

<210> 36

<211> 32

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 36

tataagcttt aagtttaaat cctattgtag tg 32

<210> 37

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 37

cgatccatt aatcacaaga aaaac 25

<210> 38  
 <211> 625  
 <212> DNA  
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 38  
 aagctttaag tttaaactct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa 60  
 atacctttat attaataattt gttatattgt aaaataagga tatttttaac aaattttcaa 120  
 ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac aaacaattat 180  
 aatcaaatt acctttaata aaatggtatc attcaattca atgacaataa atgcatttat 240  
 aaatacatca aatgtaaact tcatgtttat aagaaaacac gtagaaaaaa gttaaaccac 300  
 tatttgagtc ctagctgtgg aggcattgatt gaggtaaact aaatggacgc tggttttaat 360  
 tgtattgaaa gaaaccaata atcacgtagg ttggcagttg aacataattg aatgggtctca 420  
 acttttaatg tgggtgtaat gtttggatcg gataatctca acttacctaa tagctaggaa 480  
 agtaaaattc aaacatcacc cgctactact tttggctata aaaaccctcc taccctcaag 540  
 ccctaaccac gacaatcacc aatagtacta ctactccaag caagtatttt ccttacacgt 600  
 ttgtttttct tgtgataatg gatcc 625

<210> 39  
 <211> 627  
 <212> DNA  
 <213> *Gossypium hirsutum*

<400> 39  
 aagctttaag tttaaactct attgtagtgt tatttataaa aaaaatgaga aaagataaaa 60  
 atacctttat attaataattt gttatattat aaaataagga tatttttaac aaattttcaa 120  
 ttgaatagat gtttgggtga atcctaatac caattaaagt atatatacac caacaatta 180  
 taaatcaaat tacttttaat aaaatgctat cattcaattc aatgacaata aatgcattta 240  
 taaatacatc aaatgtaaat ctcatgttta taagaaaaca cgtagaaaaa aagttaaacc 300  
 aatatttgag tcctagctgt ggaggcatga ttgagtgaat tcaaatggac gctgggttta 360  
 attctattga aagaaaccaa taatcacgta ggttggcagt tgaacataat tgaatggtct 420  
 caacttttaa tgtgggtgta atgtttggat cggataatct caacttacct aatagctagg 480

aaagtaaaat tcaaacaatca cccgctacta cttttggcta taaaaaccct cctaccctca 540

agccctaacc acgacaatca ccaatagtag tactactcca agcaagtatt ttccttacac 600

gtttgttttt cttgtgataa tggatcc 627

<210> 40

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 40

aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 41

<211> 29

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 41

ctggatccta ttgctagctt tggatgaag 29

<210> 42

<211> 622

<212> DNA

<213> Lycopersicon pennellii

<400> 42

tctagaaggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60

acaacattac ggtaaaacct ctataaatta atacccgata aattaataat ccctctaaaa 120

taatatTTTT ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180

aatgagataa tatattttca gaagaccct atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240

aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300

tattctgttt ttttttgggt aaaatttaaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360

attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420  
 cgataagtgt ttccttacgc gtaattgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480  
 catcgacatt gctttttccg atgggtatcca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag 540  
 taatatttta tttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttca 600  
 tccaaagcta gcaataggat cc 622

<210> 43  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 43  
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 44  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 44  
 ctggatcctg ttgctagctt ttgaatgaaa 30

<210> 45  
 <211> 1050  
 <212> DNA  
 <213> Lycopersicon esculentum

<400> 45  
 aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60  
 cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120  
 tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaaatat 180  
 atacaaattt aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgtaatat 240  
 atggtttcgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360  
 attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420  
 attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480  
 aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540  
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600  
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctggtt 660  
 tgatgtatta atgacaatth tgthttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720  
 taaatgctaa tacgttgatt tgthtatgtat tagttacata tacctatatg ttttgtaata 780  
 agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840  
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900  
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960  
 aataatattt ggtgcttata atgtttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020  
 attttcattc aaaagctagc aacaggatcc 1050

<210> 46

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 46

aaaatttggg atctagaagg tgagg 25

<210> 47

<211> 22

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 47

acatgaaact ttgaatgctt tg 22



<210> 48  
 <211> 754  
 <212> DNA  
 <213> *Lycopersicon pennellii*

<400> 48  
 tctagaagggt gaggaacttt ttttaacaat atataagtaa gcattgggta taatttcaca 60  
 acaacattac ggtaaaacct ctataaatta ataccgata aattaataat ccctctaaaa 120  
 taatattttt ctaggatttt cgattagggc aatgaaaaaa atcaccattt tcaataaaat 180  
 aatgagataa tatattttca gaagaccctt atataaatac atgggtccta ttaatatcat 240  
 aaattgatta ttattcaaaa gcataaatat atctaagata atttagtaaa aaaatgattc 300  
 tattctgttt ttttttgtt aaaatttaa tgtagttgaa gttcatttct aacatttcat 360  
 attgcttcca agagctccaa ttttgtcttt tcgaacttca ccatagaaga gttccagatg 420  
 cgataagtgt ttccttacgc gtaactgggt ccaaagttat agtatcatat tcaacttcat 480  
 catcgacatt gctttttocg atggatatca taaattcttc taagcttatt tgaaatggag 540  
 taatatttta ttggcccca acacattata taaggcaatg tatagcccta tgaatcttcg 600  
 tccaaagcta gcaataatgs caagtttgtg taatagtagt agtacatctc tcaaaactcc 660  
 ttttacttct tccaccactt gtttatcttc cactcctaag ccctctcaac ttttctaca 720  
 tggaaaacgt acaaagcat tcaaagtttc atgt 754

<210> 49  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 49  
 atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 50  
 <211> 30  
 <212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 50

ttcccgggac atgaaacttt gaatgctttg 30

<210> 51

<211> 1179

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 51

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60

cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120

tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatattat atttaaaaag tattaatat 180

atacaaatth aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatccaaaa tgtaatat 240

atggtttcgc ctctgctaaa cattactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360

attcttaatc ttccacctac ccaatcacaa atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480

aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540

aactttataa aatattttac ctctggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600

taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctggtt 660

tgatgtatta atgacaatth tgtttctaca accatgcatt attactgatc aatgtattgt 720

taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780

agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840

gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900

aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960

aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020

attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080

ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaagc ctgtgcaact tttcctacat 1140

ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgtcccggg 1179

<210> 52

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 52

atggaaaagc ttatggacag actaaaacac 30

<210> 53

<211> 26

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 53

aaccgaggag ccgatgcagc taatgg 26

<210> 54

<211> 1299

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 54

aagcttatgg acagactaaa acactttttt tttttaataa tattgtttgc aagtgtacac 60

cgaaagatct acgttattat aacataatat tacgggtaaa gctagaagtc taattacgaa 120

tttcatgaga ttttaataact tttattttta ttatatttat atttaaaaag tattaaatat 180

atacaaatat aaactcttaa aaccattggt acaaaattta gaatcaaaa tgtaatat 240

atggtttgc ctctgctaaa cactactaat caaaattatc tttttgttta gagcattact 300

actgtacaaa tctaccaagt ataaatataa aagctgttaa agaatttccc cacacttatt 360

attcttaatc ttccacctac ccaatcacia atatattaaa tgagcctcta aatttgcctt 420

attgcgggta atatgatcta cctatcaatt atttgtaatc tagtcaaaaa gatgccaaaa 480  
 aaatataata ctccatctag attgaaaatt tttgtcaata gaaaagaaga gaaacatgat 540  
 aactttataa aatattttac ctctgggtata gttttgatat agcgtataat aataatatat 600  
 taatattaat aaatgatgag attagttatc tttagaatgc attctatctt atgtctgggt 660  
 tgatgtatta atgacaattt tgtttctaca accatgcatt attactgac aatgtattgt 720  
 taaatgctaa tacgttgatt tgttatgtat tagttacata tacctatatg ttttgaata 780  
 agaaaaatga tgtataacta attaataagt agtattatca tgagtaaagt tatttttctg 840  
 gtcagtagag agcttctaag aacaaaaact aaataattgt attgtatggc tgctattcaa 900  
 aattccccac ctaacgcgtc ctggaataat tgatatgact tgaagccgcc tctaaaatta 960  
 aataatattt ggtgcttata atgttttaca tattatataa agcaaggat agcccaatga 1020  
 attttcattc aaaagctagc aacaatggca agtttgtgta gtaatagtag tactacttct 1080  
 ctcaaaactc ctttcacttc tttaggttcc actccaaagc cttgtcaact tttctacat 1140  
 ggaaaacgta acaaagcatt caaagtttca tgcaaggta ccaatactaa cggtaaccaa 1200  
 gatgaaacga attctgtaga tcgaaggaat gttcttcttg gcttaggagg tctttatggt 1260  
 gttgctaattg ctataccatt agctgcatcg gctcccggg 1299

<210> 55

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 55

gggatgagct acaacttgct tggat

25

<210> 56

<211> 23

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 56  
 ctaggagctc ttcagtttcg gag 23

<210> 57  
 <211> 511  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<400> 57  
 gggatgagct acaacttgct tggattccta caaagaagca gcaattttca gtgtcagaag 60  
 ctctgtggc aattgaatgg gaggcttgaa tattgcctca aggacaggat gaactttgac 120  
 atccctgagg agattaagca gctgcagcag ttccagaagg aggacgccgc attgaccatc 180  
 tatgagatgc tccagaacat ctttgctatt ttcagacaag attcatctag cactggctgg 240  
 aatgagacta ttgttgagaa cctcctggct aatgtctatc atcagataaa ccatctgaag 300  
 acagtcctgg aagaaaaact ggagaaagaa gattttacca ggggaaaact catgagcagt 360  
 ctgcacctga aaagatatta tgggaggatt ctgcattacc tgaaggccaa ggagtacagt 420  
 cactgtgcct ggaccatagt cagagtggaa atcctaagga acttttactt cattaacaga 480  
 cttacagggt acctccgaaa ctgaagagct c 511

<210> 58  
 <211> 592  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Synthetic human growth hormone gene

<400> 58  
 cccgggatgt tcccaactat tccattgtct aggcttttcg ataatgctat gttgagggt 60  
 cataggttgc atcagttggc tttcgatact taccaggagt tcgaggaggc ttacattcca 120  
 aaggagcaga agtactcatt ccttcagaat ccacagactt ctttgtgctt ctctgagtct 180  
 attccaactc catcaaatag ggaggagact cagcagaagt caaatcttga gttgttgagg 240  
 atttctttgt tgcttattca gtcttggttg gagccagttc agttcttgag gagtgttttc 300  
 gcaaattctt tggtttacgg agcttcagat tcaaagtgtt acgatttggt gaaggatttg 360

gaggagggaa ttcagactct tatgggaagg ttggaggatg gatctccaag gactggacag 420  
 attttcaagc agacttactc taagttcgat acaaactctc ataacgatga tgctttgttg 480  
 aagaattacg gattgttgta ctgcttcagg aaggatatgg ataaggttga gactttcttg 540  
 aggattgttc agtgcaggag tggtgagga tcttgcggat tctgatgagc tc 592

<210> 59

<211> 252

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD lumen signal peptide coding sequence

<400> 59

atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60  
 ggttccactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120  
 gtttcatgca aggttaccaa tactaacggt aaccaagatg aaacgaattc tgtagatcga 180  
 aggaatgttc ttcttggtt aggaggtctt tatggtgttg ctaatgctat accattagct 240  
 gcatcggtc cc 252

<210> 60

<211> 84

<212> PRT

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD lumen signal peptide sequence

<400> 60

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro  
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His  
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Lys Val Thr Asn Thr  
 35 40 45

Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg Arg Asn Val Leu  
 50 55 60

Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala Ile Pro Leu Ala  
 65 70 75 80

Ala Ser Ala Pro

<210> 61  
 <211> 141  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA stromal signal peptide coding sequence

<400> 61  
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctctttttac ttcttccacc 60  
 acttgtttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120  
 gcattcaaag tttcatgtgg g. 141

<210> 62  
 <211> 47  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA stromal signal peptide sequence

<400> 62

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe  
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu  
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly  
 35 40 45

<210> 63  
 <211> 261  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA lumen signal peptide coding sequence

<400> 63  
 atggcaagtt tgtgtaatag tagtagtaca tctctcaaaa ctcctttttac ttcttccacc 60  
 acttgtttat cttccactcc taagccctct caacttttcc tacatggaaa acgtaacaaa 120  
 gcattcaaag tttcatgtgg gaaggttacc aatactaacg gtaaccaaga tgaaacgaat 180  
 tctgttgatc gaagaaatgt tcttcttggc ttaggtgggc tttatggtgt tgctaattgct 240  
 ataccattag ctgcatccgc t 261

<210> 64  
 <211> 87  
 <212> PRT  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> PPOA lumen signal peptide sequence

<400> 64

Met Ala Ser Leu Cys Asn Ser Ser Ser Thr Ser Leu Lys Thr Pro Phe  
 1 5 10 15

Thr Ser Ser Thr Thr Cys Leu Ser Ser Thr Pro Lys Pro Ser Gln Leu  
 20 25 30

Phe Leu His Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Gly Lys  
 35 40 45

Val Thr Asn Thr Asn Gly Asn Gln Asp Glu Thr Asn Ser Val Asp Arg  
 50 55 60

Arg Asn Val Leu Leu Gly Leu Gly Gly Leu Tyr Gly Val Ala Asn Ala  
 65 70 75 80



Ile Pro Leu Ala Ala Ser Ala  
85

<210> 65

<211> 111

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 65

gacccctcca ctccccaaaa caacacacaa tattcaagga tgatagttgg ctatagaagc 60

acaatcatta ccctttctca tcctaagcta ggcaatggga aaacaatttc a 111

<210> 66

<211> 138

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> Plastid signal peptide, predicted to direct protein to the stroma

<400> 66

atgagttctt tggttcttca atgttggaaa ttatcatctc catctctgat ttacaacaa 60

aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120

cctctgacag tgtctgct 138

<210> 67

<211> 1834

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 67

tctagactac catcgctagt aatcgtggca ataactacc taactatagc atttattgct 60

accaaataaa atttggcagc taatcataat tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc 120

aatagttatc tcttagccac aataaattat ttaaaataaa atattatagc taaataaata 180

tttttgcttt aagttctaaa agcttggtggc aatagttaaa tgatatagtc acagatttat 240

tggtataatt gaattatggt gctaatttct tagttttttg ccacgagtta aaaattacca	300
atagctatag taacttttta atcacaataa aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat	360
gaatattttt tccttcaagt tattaanaagt tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg	420
tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa	480
tataacaaca ataacctttt aaccataata aagcgattta aatcaaataat tactaaataa	540
ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc atggcaatag tcattacgat aaaatgatat	600
aaccacgaat atattgcaac gataaattct gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt	660
aaattttccg tcacagtagc aatcttctag gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt	720
agtcaataa atatttatct tcttatttta agaaaataaa aatagttaga taatagttag	780
tactatttgt catgaaaata tcaatagata caaatttaaa gtgactataa atttacgagt	840
ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat aatagtattt taaccacaat tagttatatg	900
tacaaaataa cataagtga taactttttt tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaaca	960
tatcaagtta caaaaattta attttaactg taaaagttag atttttccaa aataacataa	1020
actatagtaa ttatatatag ttggaagtat taataaaatt taaatatgca aaagttaatt	1080
ttaataaacc atttgtagc ctaacttgta gcctctaaac tattttattt gctttattta	1140
tcaaactcat attttatttt attgcacctt gttagttttg gacgttaatt atatatttt	1200
ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacttttg tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac	1260
tatttttttt tatataactg gttagagtaa tttcttatat ttcagtattt atttttaaat	1320
aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt ttttgtgtca ttctctttt tatttaagaa	1380
attgaagaat tccgctaaat ttcataattc cgctgttatt taactgttta tttcccttgt	1440
taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa aggagttaat gattttctag gttcatggct	1500
tgcttagctt ctacagtaga gcgccatcac gactcccgag gataaggaaa tccgggtcgt	1560
agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca aagtttacc ttctcccaa agtaaatttc	1620
atatttggtt ccacataatg tgttcaatga gtcaagtga gtacttttca tgacaaaaa	1680
aagttgctga aaaatgcata tctcatattt tttttttaga gaaatcccat ttcttgctta	1740

aacgaaagcc tataaaagag catatatatgc aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa 1800

ataatcccc ctttaattcc ctcccaaacc cggg 1834

<210> 68

<211> 1969

<212> DNA

<213> Nicotiana tabacum

<400> 68

tctagataag ttgataaagc taattttctca ttttagctac catcgctagt aatcgtggca 60

ataactaccc taactatagc atttattgct accaaataaa atttggcagc taatcataat 120

tttttgtcat gaatcaatag ttattgtagc aatagttatc tcttagccac aataaattat 180

ttaaaataaa atattatagc taaataaata tttttgcttt aagttctaaa agcttggtggc 240

aatagttaaa tgatatagtc acagatttat tgggtataatt gaattatggt gctaatttct 300

tagttttttg ccacgagtta aaaattacca atagctatag taacttttta atcacaataa 360

aatatttgaa agaaaatatt gtagctaaat gaatatTTTT tccttcaagt tattaaggt 420

tgtggcaata taggttaaatt tagccacatg tttcttgctt taatagaatt ttgtagctaa 480

tcattaactt ttaccacgag ttgaacttaa tataacaaca ataacctttt aaccataata 540

aagcgattta aatcaaatat tactaaataa ataactttgc tttcaagttt ctataaaatc 600

atggcaatag tcattacgat aaaatgatat aaccacgaat atattgcaac gataaattct 660

gtaactaatc attagttttt gcgacgaggt aaattttccg tcacagtagc aatcttctag 720

gcacattaaa aatttgaaac aaaattttgt agtcaaataa atatttatct tcttatttta 780

agaaaataaa aatagttaga taatagttac tactatttgt catgaaaata tcaatagata 840

caaatttaaa gtgactataa atttacgagt ttactatact ttagtcgtac agtttgcaat 900

aatagtattt taaccacaat tagttatatg tacaaaataa cataagtga taactttttt 960

tcaatgagaa aataagagtt gctcaaaca tatcaagtta caaaaattta attttaactg 1020

taaaagttat atttttccaa aataacataa actatagtaa ttatatatag ttgaagtat 1080

taataaaatt taaatatgca aaagttaatt ttaataaacc atttgatgc ctaacttgta 1140

gcctctaaac tattttattt gctttattta tcaaactcat attttatttt attgcacctt 1200

gttagttttg gacgttaatt atatataatt ggtgtaaaat ttaaaatata ttaacatttg 1260  
 tggagaattt atgtatgcct ggttcttaac tttttttttt tatataactg gttagagtaa 1320  
 tttcttatat ttcagtattt atttttaaat aagtcctcat aaattgaaga ctttaaaagt 1380  
 ttttgtgtca ttcctctttt tatttaagaa attgaagaat tccgctaaat ttcataattc 1440  
 cgctgttatt taactgttta tttcccttgt taatataatt ggtaagaagt tttaaaataa 1500  
 aggagttaat gattttctag gttcatggct tgcctagctt ctacgagtaa gcgccatcac 1560  
 gactcccagag gataaggaaa tccgggtcgt agcattcact cacaaaaatt actaaaaaca 1620  
 aagtttacct ttctcccaa agtaaatttc atatttggct ccacataatg tgttcaatga 1680  
 gtcaagttaa gtacttttca tgacaaaaaa aagttgtgta aaaatgcata tctcatattt 1740  
 tttttttaga gaaatcccat ttcttgcccta aacgaaagcc tataaaagag catatattgc 1800  
 aacaacagtt tgcagaaact atcaagtcaa ataatcccc ctttaattcc ctcccaaat 1860  
 gcagttcttc aacttctttt cccttttctt ttttgtgtca tttctctttt tatttaagaa 1920  
 atggaagaat tccaatagcc aaaccaaag attgcctcca ggtcccggtg 1969

<210> 69

<211> 806

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 69

atggaagtaa ctttgttgta tagtacttca ctctctattt tgtttgtgct tctacttggt 60  
 aaacttggtt catcaaaacg aagaaaacag aatctaccac caagcccact acttaaaact 120  
 ccaatattag gccatctcta tctccttaaa ccacmtctat atcgactctt tgctaactct 180  
 tcaactaaat atggccctgt tttctctctt caattaggta cccgtcttgt tgtagcaatt 240  
 tcttcacat ctgctgccga agaattgttc acaaaaaatg atatcgtttt tgctaactgc 300  
 cctcggacaa tgacggcaaa attcataggc tataactcta ctacagtcac tggttctcct 360  
 tatggtgatc actggcgcta ccttcgccgc ctctgcgcac ttgaaatatt ctccactaat 420  
 cgtctcaaca attttcagtc cattagacaa gatgaaatca aacttttagt tcgaagagtg 480

tttcacaaat ctggagacaa ttttgtgact cctgttgagc ttaagtccaa gctttttcag 540  
 atgtcgtata atattatcat gagaatggta gctggaaaaa gatattacgg tgaagagata 600  
 gataacgagg aggcaaatca ttttcgggtg cttgtagaag argttatttc ktttgggggt 660  
 gtatcaaatg ccghggattt catgcctgca atatttctgk tgtttttcag gagtacggag 720  
 aaaaaaatag caaagcttgg taataagatg gacaagstct tgcaaggttt ggktgatgaa 780  
 catcgccgcg ataaaagcag gaatac 806

<210> 70

<211> 912

<212> DNA

<213> Lycopersicon esculentum

<400> 70

atgagttcct tggttcttca atgttggaat ttatcatctc catctctgat tttacaacaa 60  
 aatacatcaa tatccatggg tgcattcaaa ggtattcata aacttcaaat cccaaattca 120  
 cctctgacag tgtctgctcg tggactcaac aagatttcat gctcactcag cttacaaacc 180  
 gaaaaacttt gttatgagga taatgataat gatcttgatg aagaacttat gcctaacac 240  
 attgctttga taatggatgg taataggaga tgggcaaagg ataagggttt agacgtatcc 300  
 gaaggtcaca aacatctcct tccaaaatta aaagagattt gtgacatttc ttctaaattg 360  
 ggaatacaag ttatcactgc ttttgcatc tctactgaaa attggaaacg agccaagggg 420  
 gaggttgatt tcttgatgca aatgttcgaa gaactctatg atgagttttc gaggtctgga 480  
 gtaagagtgt ctattattgg ttgtaaaacc gacctcccaa tgacattaca aaaatgcata 540  
 gcattaacag aagagactac aaagggaac aaaggacttc accttgatg tgactaaac 600  
 tatggtggat attatgacat attgcaagca acaaaaagca ttgttaataa agcaatgaat 660  
 gggtttattag atgtagaaga tatcaacaag aatttatttg atcaagaact tgaaagcaag 720  
 tgtccaaatc ctgatttact tataaggaca ggaggtgatc aaagagttag taactttttg 780  
 ttgtggcaat tggcttayac tgaattttac ttcaccaama cattgtttcc tgattttgga 840  
 gaggaagatc ttaaagaggc aataatraac tttcaacaaa ggcatagacg ttttggtgga 900  
 cacacatatt ga 912

<210> 71  
 <211> 1269  
 <212> DNA  
 <213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 71  
 atgggtaata ttcatttgat tttccactt ttatttatat ctgtttcat tttcccatcc 60  
 acaacaaatg gctactccaa cgcaatcata aaagcttggt gcacccaaac acctcatcca 120  
 caaccttggt aatacttctt atcacaaaat cccaaaatta catctcctat cataaaaaaa 180  
 tcagattttc taaaagtgtc actagactta gtgtagacc gtgcgttacg tgcccaactg 240  
 aacacatatt cactaggtcc aaaatgtcgt aacgagcgcg aaaaaaacgc atgggctgat 300  
 tgcattgaac tctatgaaaa ctcaatcaac aaaatcaaaa gcacagtga tccaaacaca 360  
 aaatgctcag ctactgatgc tcaaacatgg ttaagtacat ccttaacaaa tcttgaaaca 420  
 tgtaaagcag gtttcgaaga attagcggtt acggattatg ttatgccact aatatcaaat 480  
 aataatgtgt catctttaat aagtaacgct ttagctttaa atcatggta ttatactgaa 540  
 cctactaaaa gtagtactac tactcaagtt gatggatttc caacttgggt atctcctggt 600  
 gatagaaaat tgttgcaatc gtcgccgtcg tcgtcgtcaa cggcttctca ggcgaatgta 660  
 gtggtggcta ctgatggttc aggggatttt aagacagtga aagaagctgt agatgctgct 720  
 gccagaata aaggaagtgg gaggtttgtg atatatgtga aagctgggac ttataatgaa 780  
 aatgtggaga ttggagaaaa ggtgaaaaat gttatgttga ttggagatgg cattggaaag 840  
 acaattatta ctggaagcaa aagtgttga ggtggatcca ccaccttag atcagccaca 900  
 gttggtgctt ctggtgacgg atttattgct caaggcataa caattagaaa cactgctgga 960  
 ccccaaaagc accaagcagt agccctacga tctggctctg atctttcagt attttatcaa 1020  
 tgtagcttcg aagggtatca agacactttg tacgttcatt ccaataggca attttacaaa 1080  
 gagtgtgata tttatggtac ggtcgatttt atatttggtm acgcagcagt tgtattacaa 1140  
 aattgtaata ttttcgctag agaccctccg aataaaatca aactgtgac agcccaaggc 1200  
 cgaaccgacc cgaatcaaaa cactggaatt tccatacata attgtagaat cactggagct 1260

ggttcttcg

1269

&lt;210&gt; 72

&lt;211&gt; 930

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Lycopersicon esculentum

&lt;400&gt; 72

atggcagacg gagaggatat tcagcccctt gtctgtgaca atggaactgg aatgggtcaag 60

gctgggttcg caggagatga tgctccacga gctgtatttc ctagtattgt tggccgcccc 120

cgccatactg gtgtgatggt gggatatgggt caaaaagacg cctatgtggg agatgaagct 180

caatcaaaga gaggtatttt aactcttaaa tacccaattg agcacggaat tgtcagcaat 240

tgggatgata tggagaagat atggcatcat actttctaca atgagcttcg tgttgcccct 300

gaggagcatc ctgtcctcct aactgaagcc cctcttaacc caaaggctaa tcgtgaaaag 360

atgaccaga ttatgtttga gactttcaat accccagcta tgtatgttgc tattcaggct 420

gtactctcac tgtatgccag tggtcgtacc accggtattg tgttgactc tggatgatgg 480

gtcagccaca ctgtcccaat ttatgaaggg tatgcccttc cacatgccat tctccgtctt 540

gacttggcag gacgtgacct cactgatagt ttgatgaaga tcctgaccga gcgtggttac 600

tcgttcacca cctcagctga gcgagaaatt gtcagggacg tgaaagaaaa gctcgcttac 660

atagctcttg actatgaaca ggaactcgag acttcaaaga ccagctcttc tgttgagaag 720

agctatgagc tcccagatgg gcaggtgatc accattggtg ctgagcgttt ccggtgtcct 780

gaggtccttt tocaaccttc aatgattgga atggaagctg caggaatcca cgagactaca 840

tacaactcta tcatgaaatg tgacgtggat attaggaaag atctttatgg aaacattgtg 900

ctcagtgggtg gtactacat gtttgatgc 930

&lt;210&gt; 73

&lt;211&gt; 1017

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Lycopersicon esculentum

&lt;400&gt; 73

atggcaaacg gaaagatcaa aatcggaatc aacggattcg gtagaattgg tcgtttggtg 60

gctagagttg ctctacagag agatgatggt gaactagttg cagtgaatga tccatttatt 120  
 tccactgatt acatgacata tatgtttaag tatgattcag tacatggaca atggaagcat 180  
 catgagctaa aggtcaagga tgagaagaca cttctctttg gagagaaggc tgttacagtt 240  
 tttggaatca ggaaccctga agatatccca tggggtgaag ctggtgctga cttcgttggt 300  
 gaatcaaccg gtgtcttcac tgacaaggac aaggctgctg ctacttgaa ggggtgtgcc 360  
 aagaaggttg tgatctctgc tcctagcaaa gatgctccca tgtttgttgt ggggtgtcaac 420  
 gagaatgaat acaagccaga gctggacatt gtctccaatg ctagtgcac aacgaactgc 480  
 cttgcacctt tggctaaggt tatcaatgat aggtttggca ttgttgaggg tctcatgacc 540  
 actgtccacg ccatgactgc caccagaaa actgttgatg gtccatccat gaaggactgg 600  
 agaggtgaa gagctgcttc attcaacatc atccctagca gcactggtgc agccaaggct 660  
 gttgaaaag tgctcccaca acttaacggc aaattgactg gaatggcctt cagagtacca 720  
 actgctgatg tctccgttgt cgatcttact gtaagactcg agaaagaagc ctctatgaa 780  
 gacattaagg ctgcaatcaa ggaggaatca gagggtaaatt tgaagggtat cttgggatac 840  
 actgaagatg atgtggtttc cacagacttt gttggtgaca gcagggtcaag catttttgat 900  
 gccaaaggctg gaattgcttt gagcaagaat tttgtgaaag ttgtgtcatg gtatgacaac 960  
 gaatggggtt acagttcccg tgtgattgat ttgatctgcc atatggctaa ggcttga 1017

<210> 74

<211> 657

<212> DNA

<213> *Lycopersicon esculentum*

<400> 74

atggtgtcac tgaaacttca gaagcggctc gccgccagtg ttctaaagtg tgggagggga 60  
 aaagtatggc ttgaccctaa cgaaggcaat gaaatctcca tggctaactc aaggcaaaac 120  
 atcagaaagt tgggtgaagga tggtttcac atcaggaaac caacaaaat tactcacga 180  
 tctcgtgcac gcaggatgaa ggaagccaaa agaaagggcc gtcactctgg atatggtaag 240  
 cgtaagggtta ccaggaggc taggttggcc acaaaggctg tgtggatgag gagactcaga 300  
 gtcctcaggc gtttgcttcg taagtacagg gagtccaaga agattgacaa gcacatgtac 360



catgatatgt acatgaaggt gaagggtaat gtcttcaaga acaagcgtgt tctcatggag 420  
 aacattcaca aaaccaaggc tgagaaggct agagagaaga ccttgtctga ccaatttgag 480  
 gccaggaggg caaagaacaa ggcaagcagg gaaagaaagt tcgctaggag ggaggaacgt 540  
 ttggcccagg gaccaggaga gaagccagta caacctgcag cgccagcccc ggcaccagca 600  
 gcaacagcac cccagccaa gactgctcag ggaggatcta agaagtcaaa gaagtga 657

<210> 75

<211> 132

<212> DNA

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 75

atggcaagtt tgtgtagtaa tagtagtact acttctctca aaactccttt cacttcttta 60

ggttcactc caaagccttg tcaacttttc ctacatggaa aacgtaacaa agcattcaaa 120

gtttcatgtc cc 132

<210> 76

<211> 44

<212> PRT

<213> Artificial sequence

<220>

<223> PPOD stromal signal peptide coding sequence

<400> 76

Met Ala Ser Leu Cys Ser Asn Ser Ser Thr Thr Ser Leu Lys Thr Pro  
 1 5 10 15

Phe Thr Ser Leu Gly Ser Thr Pro Lys Pro Cys Gln Leu Phe Leu His  
 20 25 30

Gly Lys Arg Asn Lys Ala Phe Lys Val Ser Cys Pro  
 35 40

<210> 77  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 77  
ccacatgccca ttctccgtct 20

<210> 78  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 78  
gctttttcttt cacgtccctg a 21

<210> 79  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 79  
ttgttggtggg tgtcaacgag a 21

<210> 80  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 80  
atggcgtgga cagtgggtca 19

<210> 81  
<211> 25

<212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 81  
 cactctggat atggttaagcg taagg 25

<210> 82  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 82  
 ttcttggact ccctgtactt acga 24

<210> 83  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 83  
 tctcttcaat taggtacccg tcttg 25

<210> 84  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
 <223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 84  
 tgaattttgc cgtcattgtc c 21

<210> 85  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 85  
gggtttagac gtatccgaag gtc 23

<210> 86  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 86  
gctcgtttcc aattttcagt agaga 25

<210> 87  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 87  
ttacgtgccc aactgaacac a 21

<210> 88  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial sequence

<220>  
<223> Single strand DNA oligonucleotide

<400> 88  
caatgcaatc agcccatgc 19